

## INPLANTING AND FIXING METHOD OF BOLT INTO STUD PLATE

(g)

**Publication number:** JP57037113  
**Publication date:** 1982-03-01  
**Inventor:** FUKUDA MASUO  
**Applicant:** SANKEI GIKEN KOGYO KK  
**Classification:**  
- international: **F16B35/04; F16B35/04; (IPC1-7): F16B35/04**  
- european:  
**Application number:** JP19800109494 19800809  
**Priority number(s):** JP19800109494 19800809

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP57037113

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

English translation of Claims of JP 57-37113 A

1. Title of the Invention

Implanting and Fixing Method of Bolt into Stud Plate

2. Claims

(1) A method comprising:

providing a headed bolt with a neck portion which is formed between a head portion and a screw portion of the bolt and has a diameter larger than a diameter of the screw portion,

forming a knurl extending axially around the neck portion,

chamfering the edge of a hole of a stud plate in a dishlike form,

putting the stud plate on a stage which has a hole larger than the diameter of the chamfered portion,

implanting and fixing the bolt into the stud plate by hammering the knurled neck portion of the bolt into the hole of the stud plate, wherein burrs of the hole produced by the knurled protrusion are absorbed in the chamfered dish portion and thereby the burrs are not jutted out from the under surface of the stud plate.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-37113

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 16 B 35/04

識別記号

庁内整理番号  
7526-3 J

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月1日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ ボルトを植込板に植込み固着する方法

⑯ 特 願 昭55-109494  
⑰ 出 願 昭55(1980)8月9日  
⑱ 発 明 者 福田益男

戸田市美女木5853番地  
⑲ 出 願 人 三恵技研工業株式会社  
東京都北区赤羽南2丁目5番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 福田勸

明 細 書

1. 発明の名称

ボルトを植込板に植込み固着する方法

2. 特許請求の範囲

(1) 頭付ボルトの頭部とねじ部との間にねじ部の外径より大径の首部を設け、その首部の周面に軸方向にローレット状の凹凸を形成し、ボルト植込板のボルト植込孔の縁を風状に面取りし、その面取り部の径よりも大径の穴を持つ台座に植込板を載置し、その植込孔にボルトのローレット首部を叩き込んでローレット凸部で生じた植込孔のかえりを面取り風部に嵌収させて植込板の下面に出ないようにしてボルトを植込板に植込み固着する方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はボルトを植込板に植込み固着する方法に関するもので、ボルトを植込板に植込んだとき植込孔の縁が削られてかえりを生じ植込板の下面に出ないようにすることを目的とする。

その目的を達成するために、本発明は頭付ボ

ルト1の頭部11とねじ部12との間にねじ部12の外径d1より大径d2の首部13を設け、その首部13の周面に軸方向にローレット状の凹凸13aを形成し、ボルト植込板2のボルト植込孔21の縁を風状に面取り21aし、その面取り部21aの径d3よりも大径d4の穴3aを持つ台座3に植込板2を載置し、その植込孔21にボルト1のローレット首部13を叩き込んでローレット凸部で生じた植込孔21のかえり21bを面取り風部21aに嵌収させて植込板2の下面に出ないようにしたものである。

図示例の頭付ボルト1は六角ボルトで、その頭部11と首部13との間に頭部11よりも大径の部14を一体に設けたものを示す。又植込板2の孔21の面取り21aはボルトの叩き込み方向下面側に板厚の略半分くらいとする。そして第2図に示すように、植込板2をその孔21を台座3の孔3aに合せて台座3上に載置し、その植込孔21にボルト1のローレット首部13を合せてボルト1の頭部11を所要の荷重で叩けばローレット首部13

特開昭57-37113(2)

の凸部13aが挿込板2の孔21の側面に剪断力で突込み、ボルト1が挿込板2に強固に固着される。この場合ローレット首部13の周面には、その首部13の凸部13aの剪断力によつて挿込孔21のかえり21bを生ずるが、そのかえり21bは面取り環部21a内に収まり挿込板2の下面には突出しない。

なお、ボルト1は第1・2図に示すように、ねじ部12とローレット首部13との間にテーパ部15を形成し、挿込板に挿込む際の案内とするを可とする。

本発明方法は、例えば第7図に示すように2本の排気管P1・P2をフランジ継手F1・F2で接続する工法に於て、一方のフランジF1にボルト1を挿込み固着する場合に適用するもので、ボルト挿込部のバリ取り等の後処理がいらない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明方法の施行に使用するボルトと挿込板の一部縦断正面図、第2図はボルトを挿込板に挿込んだ状態の縦断正面図、第3図は第1図

第1図の横断面図、第4図は第2図の挿込み部分の底面図、第5図はその一部の拡大図、第6図は第2図の挿込み部分の拡大図、第7図は本発明方法を排気管の接続に適用した例の正面図である。

1はボルト、11は頭部、12はねじ部、13は首部、2は挿込板、21はその孔、21aは面取り、21bはかえり、3は台、3aはその孔。

特許出願人 三恵技研工業株式会社  
代理人 福田 勲

